

Clécio Danilo Dias da Silva Danyelle Andrade Mota
(Organizadores)

Ciências da vida:

Estudo das plantas, animais e seres humanos

2



Atena
Editora
Ano 2022

Clécio Danilo Dias da Silva Danyelle Andrade Mota
(Organizadores)

Ciências da vida:

Estudo das plantas, animais e seres humanos

2



Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Ciências da vida: estudo das plantas, animais e seres humanos 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Clécio Danilo Dias da Silva
Danyelle Andrade Mota

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da vida: estudo das plantas, animais e seres humanos 2 / Organizadores Clécio Danilo Dias da Silva, Danyelle Andrade Mota. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0309-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.098220707>

1. Seres vivos. 2. Plantas. 3. Animais. 4. Seres humanos. I. Silva, Clécio Danilo Dias da (Organizador). II. Mota, Danyelle Andrade (Organizadora). III. Título.

CDD 571

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

O segmento Ciências da Vida passa por constantes transformações, sendo responsável por avanços tecnológicos que afetam a vida de milhares de pessoas pelo mundo. Esse campo da Ciência é interdisciplinar e envolve o estudo de organismos vivos como plantas, animais e seres humanos. Sendo que, um dos objetivos desta área é a busca pelo desenvolvimento tecnológico e formação de um cidadão crítico, com posicionamentos científicos que possibilitem práticas dinâmicas e mais significativas.

Neste contexto, o papel das Ciências da Vida é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do Universo. Os conceitos e procedimentos desta área contribuem para a ampliação das explicações sobre os fenômenos da natureza, para o entendimento e o questionamento dos diferentes modos de nela intervir e, ainda, para a compreensão das mais variadas formas de utilizar os recursos naturais.

Nessa perspectiva, o volume 2 do e-book “Ciências da Vida: Estudo das Plantas, Animais e Seres Humanos” é publicado com oito capítulos com uma série de investigações e contribuições nas diversas áreas de conhecimento que interagem com as Ciências da Vida. Os autores compartilham dados resultantes de pesquisas, formação profissional, relatos de experiências, ensaios teóricos e revisões da literatura de diversas áreas relacionadas às Ciências da Vida. É importante destacar sua integração com a saúde humana.

Agradecemos aos autores pelas contribuições que tornaram essa edição possível, e juntos, convidamos os leitores para desfrutarem as produções desta obra. Tenham uma ótima leitura!

Clécio Danilo Dias da Silva
Danyelle Andrade Mota

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FITOTERÁPICOS: ENTRAVES E ADVENTOS DA REGULAMENTAÇÃO

Débora Dolores Souza da Silva Nascimento

Aline Silva Ferreira

Alessandra Cristina Silva Barros

Emerson de Oliveira Silva

Alinne Élide Gonçalves Alves Tabosa

Natália Millena da Silva

Leslie Raphael de Moura Ferraz

Janaína Barbosa Machado

Larissa Araújo Rolim

Mônica Felts de La Roca Soares

Rosali Maria Ferreira da Silva

Pedro José Rolim Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0982207071>

CAPÍTULO 2..... 11

POTENCIAIS FARMACOLÓGICOS DE ESPÉCIES DE *Solanum* L.

Márcia Vieira de Sousa

Loane Costa Sampaio

Mariana Gomes Adriano

Sandy Karine da Silva Leão

Grazielly Santos da Silva


Ângela Celis de Almeida Lopes

Lidiane de Lima Feitoza

Artemisa Nazaré Costa Borges Martins

Regina Lúcia Ferreira Gomes

Lívia do Vale Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0982207072>

CAPÍTULO 3..... 23

MACELA, UMA PLANTA MEDICINAL, RICA EM FLAVONOIDES: REVISÃO DE USOS POPULARES E EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

Tanize Louize Milbradt


Giovana Barichello Pivetta

Verônica Farina Azzolin

Nathália Cardoso de Afonso Bonotto

Ivana Beatrice Mânica da Cruz

Fernanda Barbisan


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0982207073>

CAPÍTULO 4..... 43

AÇÕES SINÉRGICAS ENTRE OS COMPONENTES DO CHÁ DE AYAHUASCA E ANTIDEPRESSIVOS

Sueli Mendonça Netto

Gláucia Guimarães Amaral
Orlando Vieira de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0982207074>

CAPÍTULO 5..... 59

O USO DO GINKGO BILOBA NO TRATAMENTO DO ALZHEIMER

Larissa Kalyne Gomes Barros

Joao Paulo de Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0982207075>

CAPÍTULO 6..... 65

HANSENÍASE NO BRASIL

Danielle Freire Goncalves

Milena Brandao Rios

Julia Fernanda Gouveia Costa

Iara Priscila Inacio de Freitas

Samantha Costa de Sousa

Tainá Ferreira Soares

Adriane Nunes de Jesus Melo

Ivana Maria Herenio dos Santos

Tonny Venâncio de Melo

Walker Alves Costa

Thais de Carvalho Costa

Maria Gabriel Rocha Leão

Mercia Rodrigues Lacerda

Mercia Pontes Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0982207076>


CAPÍTULO 7..... 70

**ADENOCARCINOMA MAMÁRIO TUBULAR SIMPLES EM *Rattus norvegicus* FÊMEA –
RELATO DE CASO**

Áster Patricia Kerschr Bento

Luis Gustavo Picorelli de Oliveira

Eduardo Augusto Lyra Villela


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0982207077>

CAPÍTULO 8..... 79

**GAMETOGÊNESE E FERTILIZAÇÃO: MECANISMOS FUNDAMENTAIS PARA A
REPRODUÇÃO**

Ivina Rocha Brito

Livia Schell Wanderley

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0982207078>

SOBRE OS ORGANIZADORES 94

ÍNDICE REMISSIVO..... 95

CAPÍTULO 6

HANSENÍASE NO BRASIL

Data de aceite: 04/07/2022

Danielle Freire Goncalves

Enfermagem-Universidade do Estado do Pará

Milena Brandao Rios

Medicina- Faculdade de Medicina de Marabá

Julia Fernanda Gouveia Costa

Medicina- Faculdade de Medicina de Marabá

Iara Priscila Inacio de Freitas

Medicina- Centro Universitário Tocantinense
Antonio Carlos

Samantha Costa de Sousa

Medicina- Faculdade de Medicina de Marabá

Tainá Ferreira Soares

Medicina- Faculdade de Medicina de Marabá

Adriane Nunes de Jesus Melo

Medicina- Faculdade de Medicina de Marabá

Ivana Maria Herenio dos Santos

Medicina- Faculdade de Medicina de Marabá

Tonny Venâncio de Melo

Medicina- Instituto Tocantinense Presidente
Antonio Carlos

Walker Alves Costa

Medicina- Instituto Tocantinense Presidente
Antonio Carlos

Thais de Carvalho Costa

Medicina- Instituto Tocantinense Presidente
Antonio Carlos

Maria Gabriel Rocha Leão

Medicina- Faculdade de Medicina de Marabá

Mercia Rodrigues Lacerda

Medicina- Faculdade de Medicina de Marabá

Mercia Pontes Alves

Medicina- Faculdade de Medicina de Marabá

RESUMO: A hanseníase abrange todo o mundo há muitos séculos, sendo um grave problema de saúde pública no Brasil. Tal infecção é acusada por um bacilo álcool-ácido resistente denominado *Mycobacterium leprae* e pelo *Mycobacterium lepromatosis*. A incidência da hanseníase está diretamente ligada às condições sociais e sanitárias da população atingida, sendo mais prevalente em populações mais pobres por suas manifestações clínicas estarem ligadas ao sistema imunológico da pessoa. Os indivíduos portadores de hanseníase podem apresentar episódios inflamatórios chamados de reações hansênicas, elas ocorrem devido a resposta do organismo ao antígeno do *M. leprae* e podem ocorrer antes, durante e depois da terapia multimedicamentosa, podendo envolver a pele, olhos e nervos.

PALAVRAS-CHAVE: Hanseníase, Brasil, Saude Publica.

ABSTRACT: Leprosy covers the whole world for many centuries, being a serious public health problem in Brazil. Such an infection is caused by an alcohol-acid resistant bacillus called *Mycobacterium leprae* and by *Mycobacterium lepromatosis*. The incidence of leprosy is directly linked to the social and health conditions of the affected population, being more prevalent in

poorer populations because its clinical manifestations are linked to the person's immune system. Individuals with leprosy may present inflammatory episodes called leprosy reactions, they occur due to the body's response to the *M. leprae* antigen and may occur before, during and after multidrug therapy, and may involve the skin, eyes and nerves.

KEYWORDS: Leprosy, Brazil, Public Health.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é um problema de saúde a nível global. Consiste em uma infecção causada por bacilos álcool-ácido resistentes *Mycobacterium leprae* e pelo *Mycobacterium lepromatosis*. A colonização desses bacilos envolve a pele e nervos periféricos e, ao contrário do que muitas pessoas acreditam, não se trata de uma doença altamente contagiosa e seu tratamento é muito eficaz. O *M. leprae* e o *M. lepromatosis* clinicamente são indistinguíveis, apresentam os mesmos sintomas, respondem ao mesmo tratamento e têm prognóstico comparável, biologicamente eles se diferem apenas o suficiente para considerá-los como espécies separadas, ambos são parasitas intracelulares obrigatórios, pois se alojam nas células de Schwann, onde possuem uma taxa de multiplicação muito lenta (aproximadamente 12,5 dias).

Estudos indicam que esses organismos têm predileção a áreas do corpo que possuem menor temperatura como a pele, nervos superficiais e mucosas do sistema respiratório superior, apresentando maior taxa de proliferação em temperaturas entre 27 e 33°C. O diagnóstico e tratamento precoce são defendidos devido a redução de danos neurológicos em olhos e extremidades (mãos e pés), que muitas vezes são irreversíveis e necessitam de cuidados durante toda a vida.

A prevalência da hanseníase pode ser bastante variável, sendo a maioria dos casos encontrada em países em desenvolvimento com recursos limitados. Os cinco principais países que relatam novos casos são Índia, Brasil, Indonésia, Nepal e Bangladesh. No entanto, devido às viagens internacionais não é incomum em outros países. Os meios de transmissão da hanseníase não são bem esclarecidos, mas provavelmente se dá por meio das vias aéreas, sendo maior em pacientes com doença virchowiana (multibacilar) que apresentam secreção nasal rica em bacilos. Transmissão por meio de pele rompida já foi relatada. Apesar do risco, a maioria dos indivíduos expostos não adquirem a doença, uma vez que o desenvolvimento da hanseníase é multifatorial, incluindo estado imunológico, influências genéticas, contato muito próximo com a hanseníase virchowiana (mais contagiosa) e idade (entre 5 e 15 anos e >30).

A hanseníase pode ser classificada de diferentes formas, sendo a classificação de Ridley-Jopling mais fidedigna, uma vez que se baseia nas lesões de pele, alterações neurológicas e de biópsia, relacionando a resposta imunológica do indivíduo e no número de bacilos presentes na derme. A resposta imunológica pode variar de uma forma mais eficaz e com poucos bacilos (tuberculóide ou paucibacilar) a uma resposta imune mais

fraca e com maior exuberância de bacilos (lepromatosa ou multibacilar). Ademais, a maioria dos pacientes encontra-se com características intermediárias entre a tuberculóide (TT) e Lepromatosa (LL). Enquadrando-se em um dos três subgrupos: borderline-tuberculóide (BT), borderline-borderline (BB) e borderline-lepromatoso (BL). Quando o paciente não possui critérios suficientes para nenhuma classificação, estes são chamados de indeterminados (I). O termo indeterminado só pode ser usado em casos onde a biópsia mostra evidência diagnóstica definitiva de hanseníase, mas a doença não se desenvolveu o bastante para identificar o paciente em alguma das classificações da hanseníase.

As manifestações clínicas da hanseníase vão depender da reação imunológica do hospedeiro ao bacilo e podem ser precedidas por um longo período de incubação, entre 2 e 10 anos. Ela pode ser considerada em casos de lesões cutâneas crônicas que não apresentaram remissão com o tratamento padrão para outras causas comuns de lesão de pele ou quando o paciente apresenta perda sensorial nas extremidades ou nas próprias lesões. Essas lesões podem ocorrer indivíduos de ambos os sexos, adultos ou crianças, portanto, pode-se dizer que ela independe de idade e sexo. O diagnóstico é estabelecido de forma definitiva quando o paciente apresenta características específicas de hanseníase ao exame físico e uma biópsia de pele que confirme a presença de bacilos álcool-ácido resistentes. Ao exame físico podem ser observadas: Manchas hipopigmentadas ou eritematosas, hipoestesia e/ou parestesia nas lesões ou extremidades (mãos e pés), nódulos no rosto ou lóbulos das orelhas, hiperestesia e aumento do calibre dos nervos periféricos. Outros achados mais tardios incluem fraqueza das mãos (dedos em garra), pé caído, paralisia facial (lagofthalmia), falta de sobrancelhas e cílios.

Hanseníase Tuberculóide (TT) - frequentemente apresenta-se com uma ou duas máculas hipocrômicas ou eritematosas, anestésicas, com bordas bem delimitadas, muitas vezes pode estar elevada em forma de placas escamosas. As lesões são consideradas “paucibacilares” (PB).

Borderline Tuberculóide (BT) - apresentam-se como máculas bem delimitadas podendo conter centro preservado o que deixa a lesão com aparência de “alvo”. As lesões da BT são consideradas PB e normalmente são mais numerosas e podem aparecer em apenas um lado do corpo.

Borderline-borderline (BB) - São consideradas “multibacilares” (MB) e podem se assemelhar com a BT ou a BL variando de poucas a múltiplas lesões “perfuradas” com área central anestésica.

Borderline-lepromatoso ou virchowiana (BL) - as lesões podem aparecer como máculas, pápulas e/ou nódulos eritematosos mal delimitados distribuídos simetricamente pelo corpo. As lesões maiores não possuem simetria. As lesões são consideradas MB.

Hanseníase lepromatosa ou virchowiana (LL) - pode se apresentar como máculas, pápulas e/ou nódulos eritematosos distribuídos de forma generalizada. Os quadros mais avançados podem evoluir com perda de pelos, especialmente cílios e supercílios, além do

espessamento dos lóbulos das orelhas. As lesões são consideradas MB.

Os indivíduos portadores de hanseníase podem apresentar episódios inflamatórios chamados de reações hansênicas, elas ocorrem devido a resposta do organismo ao antígeno do *M. leprae* e podem ocorrer antes, durante e depois da terapia multimedicamentosa, podendo envolver a pele, olhos e nervos.

Existem dois tipos de reações: tipo 1 (T1R) ou reação reversa (RR) e tipo 2 (T2R) ou eritema nodoso hansênico (ENH). A reação T1R normalmente ocorre em pacientes com BT-BB, enquanto a T2R em pacientes com BL-LL; entretanto essa distinção pode ser difícil. Os dois tipos aparentam possuir mecanismos diferentes, mas não são bem esclarecidos e seus fatores desencadeantes são desconhecidos. Sintomas como fadiga, febre, mal-estar, neurite, artrite, irite e sintomas nasofaríngeos podem estar presentes em ambos.

A reação T1R aparenta ser originada de um aumento da imunidade celular e hipersensibilidade tardia ao bacilo *M. leprae*. Na ausência de tratamento, o curso natural do T1R é de vários meses. As manifestações clínicas incluem placas eritematosas em lesão de pele preexistente ou sobrejacente a um tronco nervoso principal, lesão nervosa (hiperestesia, hipoestesia, fraqueza muscular e paralisia), edema de extremidades (mãos e pés) e úlceras. Já a T2R possui um mecanismo pouco conhecido, mas provavelmente é advindo de um distúrbio do complexo imunológico. Seus achados semiológicos incluem numerosos nódulos dolorosos, que podem se aderir de forma superficial ou profunda na derme. Estes podem ulcerar ou formar pústulas, que drenam um líquido rico em bacilos álcool-ácido resistentes em degeneração, no entanto, a cultura se apresenta estéril. Os fatores de risco para T2R incluem puberdade, gravidez e lactação.

Outra complicação que pode ser vista no paciente com hanseníase é o fenômeno Lucio, no entanto ela é rara e apresenta-se como vasculopatia necrosante súbita em pacientes com LL não tratada de longa data.

A hanseníase tem cura. Todos os indivíduos podem ser tratados ambulatorialmente e de forma gratuita, de acordo com esquema poliquimioterápico-padrão (PQT) estabelecido em 1982 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e adotado pelo Ministério da Saúde (MS) a partir de 1986. O tratamento visa curar o paciente, prevenir e tratar incapacidades, além de controlar a endemia.

CONCLUSÕES FINAIS

Com isso, entende-se a necessidade de políticas públicas emergentes para mitigar tal problemática, sendo uma questão de vários séculos que atinge as populações mais pobres, por se tratar de uma doença relacionada às questões sociais e sanitárias. Assim, o Estado tem como obrigação tratar os casos já latentes, além de medidas profiláticas para reduzir o número de novos casos.

Ademais, é indubitavelmente necessárias ações de redução em saúde para auxiliar

no autocuidado das pessoas com hanseníase e como os familiares podem auxiliar no tratamento.

REFERÊNCIAS

SCOLLARD, David; STRYJEWSKA, Barbara; DACSO, Mara. Hanseníase: Epidemiologia, microbiologia, manifestações clínicas e diagnóstico. **UptoDate**, [s. l.], 2 jun. 2021.

LASTÓRIAI, Joel Carlos; ABREU, Marilda Aparecida Milanez Morgado. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. **Diagn Tratamento**, [s. l.], 2012.

SOTIROU, Michael C; STRYJEWSKA, Barbara M; HILL, Carlotta. Dois Casos de Hanseníase em Irmãos Causados por *Mycobacterium lepromatosis* e Revisão da Literatura. **PubMed**, [s. l.], 11 jun. 2016.

WALKER, Stephen L. Reações à hanseníase. **Manual Internacional de Hanseníase**, [s. l.], 14 maio 2020.

SCOLLARD, David M. Infecção por *Mycobacterium lepromatosis*. **O jornal americano de medicina tropical e higiene**, [s. l.], v. 95, 7 set. 2016.

OMS. Guidelines for the Diagnosis, Treatment and Prevention of Leprosy. **World Health Organization**, [s. l.], 10 ago. 2018.

OMS. Diretrizes para o diagnóstico, tratamento e prevenção da hanseníase. **World Health Organization**, [s. l.], 18 abr. 2019.

ANDREW, Kashini; KADALA, Mivanyi. Hanseníase: Uma Revisão da História, Apresentação Clínica e Tratamentos. **American Journal of Infectious Diseases and Microbiology**, [s. l.], 24 ago. 2020.

ARAÚJO, Sergio *et al.* Evidência Molecular da Rota Aérea de Infecção do *Mycobacterium leprae* e o Papel dos Portadores Assintomáticos na Persistência da Hanseníase. **PubMed**, [s. l.], 23 ago. 2016.

GUSSO, Gustavo; LOPES, José Mauro Ceratti; DIAS, Lêda Chaves. **Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Achirobichalcona 23, 29, 33

Alzheimer 29, 31, 34, 42, 59, 60, 61, 62, 63, 64

Angiogênese 71

Antidepressivos 30, 31, 32, 43, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 56

Ayahuasca 43, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58

B

Bactérias 12, 14, 15, 35, 36

Biodiversidade 1, 2, 3, 6, 7, 11, 25, 40, 94

C

Câncer 13, 18, 19, 20, 31, 34

Capacitação espermática 80, 90

Ciclo estral 72, 79, 86, 87, 88, 93

Compostos fenólicos 27

Conhecimento popular 3, 24, 27, 59

D

Dimetilriptamina 43, 44, 45, 47, 51, 52

E

Espécies silvestres 11, 12, 13, 15, 19

Estimulação cerebral 59, 61

Eventos da fertilização 79

F

Fertilização 79, 80, 81, 82, 84, 86, 89, 90, 91, 92, 93

Fitoterapia 6, 7, 24, 26, 38, 39, 40, 41, 58, 59, 64

Flavonoides 14, 23, 27, 28, 29, 35

Fungos patogênicos 12, 15

G

Gametas 79, 80, 81, 85, 86, 87, 89, 92, 93

Gametogênese 79, 80, 81, 83, 85, 92

H

Hanseníase 65, 66, 67, 68, 69

Histopatologia 70, 72, 75, 76, 77

Hormônios sexuais 86

I

Inflorescência 27

L

Legislação brasileira 2, 44

Luteolina 23, 29, 31, 32, 35

M

Macela 23, 24, 25, 26, 27, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

Medicamento fitoterápico 2

Ministério da saúde 2, 4, 9, 10, 25, 38, 68

Moléculas bioativas 14, 27

N

Neoplasias mamárias 70, 71, 72, 73, 77

O

Organização Mundial da Saúde 68

P

Pampa 23, 24, 41

Plantas medicinais 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 23, 24, 25, 38, 39, 40, 41, 58, 59, 62

Propriedades biológicas 24, 34

Propriedades farmacológicas 12, 33, 62

Puberdade 68, 72, 83, 85, 86, 87

Q

Quercetina 23, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37

R

Reprodução animal 79, 80, 93

Reprodução sexuada 79, 80

S


Saúde publica 65


Síndrome da serotonina 43, 45, 50


V

Variabilidade genética 79, 92

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Ciências da vida:


Estudo das plantas, animais e seres humanos

2



 **Atena**
Editora
Ano 2022

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Ciências da vida:

Estudo das plantas, animais e seres humanos

2



 **Atena**
Editora
Ano 2022